

## CAPÍTULO 5. PLANIFICACIÓN DE LAS ENSEÑANZAS

### 5.1. Estructura de las enseñanzas

El máster de Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica, con un total de 60 créditos ECTS, se estructura en dos módulos claramente diferenciados, uno denominado clínica veterinaria e investigación terapéutica, con dos materias y el módulo Trabajo Fin de Máster y se imparten en un curso académico.

Módulos	Materias	Tipo	
		Obligatorios	Optativos
Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica	Clínica Veterinaria	18 ECTS	12 ECTS
	Investigación Terapéutica	15 ECTS	
	Prácticas Externas	3 ECTS	
Trabajo de Fin de Máster	Trabajo de Fin de Máster	12 ECTS	-
	<b>TOTAL</b>	<b>60 ECTS</b>	

El módulo denominado **CLÍNICA VETERINARIA E INVESTIGACIÓN TERAPÉUTICA** consta de 48 ECTS es un módulo de formación teórica y práctica avanzada, especializada y multidisciplinar, estructurado en 36 ECTS obligatorios y 12 ECTS optativos (a elegir por el estudiante de una o de las dos materias que consta) y dividido en **tres materias: Clínica Veterinaria, Investigación Terapéutica y Prácticas Externas**. Cada materia se estructura en actividades obligatorias, optativas, seminarios, trabajos tutelados y actividades de evaluación

La materia denominada **Clínica Veterinaria**, se compone de 18 ECTS obligatorios y 6 ECTS optativos (Según el Reglamento de elaboración de títulos oficiales de la ULPGC de 4 de junio de 2008, se tendrá que ofertar como máximo el doble de los créditos optativos que tengan que cursar los estudiantes) [http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7067/7067435/reglamento para la elaboracion de titulos oficiales de la .pdf](http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7067/7067435/reglamento_para_la_elaboracion_de_titulos_oficiales_de_la_.pdf)

Se basa en una intensificación profesional e investigadora en los temas relativos a la especialización en la clínica veterinaria, tanto en el sector de pequeños animales como rumiantes, exóticos, equinos y de los animales de experimentación, así como en el estudio multidisciplinar de sus bases terapéuticas. Esta materia pretende introducir al estudiante en los conocimientos más complejos de la clínica veterinaria en las distintas especialidades. Pretende que el estudiante conozca de manera especializada las últimas novedades en cuanto a diagnóstico y terapéutica sobre las enfermedades estudiadas. Esta materia proporciona conocimientos altamente recomendados para los egresados, y que pretendan adquirir una alta cualificación en relación con las competencias a adquirir. Especial mención adquiere el rotatorio clínico, en donde los estudiantes adquieren las competencias de habilidades y destrezas propias de las distintas asignaturas estudiadas. Esta materia se desarrollará en los distintos servicios clínicos que se prestan en las instalaciones del Hospital Clínico Veterinario, que la ULPGC dispone en el campus de Arucas.

La materia denominada **Investigación Terapéutica**, se compone de **15** ECTS obligatorios y 6 ECTS optativos (Según el Reglamento de elaboración de títulos oficiales de la ULPGC de 4 de junio de 2008, se tendrá que ofertar como máximo el doble de los créditos optativos que tengan que cursar los estudiantes)

[http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7067/7067435/reglamento\\_para\\_la\\_elaboracion\\_de\\_titulos\\_oficiales\\_de\\_la\\_.pdf](http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7067/7067435/reglamento_para_la_elaboracion_de_titulos_oficiales_de_la_.pdf)

Esta materia pretende introducir al estudiante en las estrategias terapéuticas actuales en las distintas ramas de las ciencias de la salud. Además, se incluyen temas multidisciplinarios sobre el método científico, concepto actual de investigación y técnicas de investigación, así como experimentación animal y diseño de experimentos con animales, y temas legislación y adaptación de las estructuras agropecuarias a la Unión Europea. Así mismo, la investigación terapéutica y las bases moleculares de las enfermedades se estudia desde una visión multidisciplinar; por lo cual esta materia incluye un contenido más amplio y multidisciplinar que puede ser elegido por otros titulados de Ciencias y Ciencias de la Salud como médicos, farmacéuticos, biólogos, bioquímicos, microbiólogos y toxicólogos.

La materia denominada Prácticas Externas, se compone de 3 ECTS obligatorios. En esta materia se pretende introducir al estudiante en las actividades profesionales/investigadoras de carácter especializado/avanzado. Pretende que el estudiante practique de manera especializada las últimas novedades en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica. Esta materia proporciona conocimientos prácticos altamente recomendados para los estudiantes y permite desarrollar una alta cualificación en relación con las competencias a adquirir.

El módulo denominado **TRABAJO FIN DE MÁSTER** consta de 12 ECTS obligatorios para poderlo cursar en necesario tener aprobados los 48 créditos correspondientes al módulo de clínica veterinaria e investigación terapéutica. Solo contiene una materia con el mismo nombre.

Las enseñanzas de Máster concluirán con la elaboración de un Trabajo de Fin de Máster, de carácter obligatorio, con una duración de 12 créditos ECTS, que deberá realizarse en la fase final del plan de estudios. El trabajo estará orientado a la evaluación de competencias asociadas al máster y será realizado por el estudiante de manera autónoma y personal y contará con un director. En cualquier caso la regulación de los trabajos de fin de Máster será objeto de un reglamento específico por la ULPGC

Los estudiantes que obtengan el título de máster podrán acceder preferentemente al programa de doctorado de la ULPGC en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica

#### Planificación temporal de las enseñanzas:

Módulos	Materias	Primer semestre		Segundo semestre	
		Obligatorios	Optativos	Obligatorios	Optativos
<b>Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica</b>	Clínica Veterinaria	12 ECTS	6 ECTS	6 ECTS	6 ECTS
	Investigación Terapéutica	9 ECTS		6 ECTS	
	Prácticas Externas	3 ECTS	-	-	-
<b>Trabajo de Fin de Máster</b>	Trabajo de Fin de Máster	-	-	12 ECTS	-
	<b>TOTAL</b>	<b>30 ECTS</b>		<b>30 ECTS</b>	

Hemos querido unificar los tipos de actividades académicas, de tal forma que a continuación exponemos la definición de los distintos tipos de actividades para su utilización en las distintas materias. Se han seguido las recomendaciones emanadas del estudio publicado por la Dirección General de Universidades en el Programa de Estudios y Análisis destinado a la mejora de la calidad de la enseñanza y de la actividad del profesorado universitario.

Las actividades formativas se clasifican en dos tipos: las presenciales y las no presenciales. La actividad presencial será de un máximo del 40% de la carga ECTS en cada materia.

## **Actividades presenciales:**

### **1. Clases teóricas:**

Las clases teóricas podrán ser de dos tipos:

a. **Clase magistral:** Se caracteriza porque se habla a los estudiantes. Hace referencia a la exposición oral realizada por un profesor ante un grupo de estudiantes. De ahí que se le conozca también como clase expositiva. Son sesiones expositivas, explicativas y/o demostrativas de contenidos (las presentaciones pueden ser a cargo del profesor, trabajos de los estudiantes, etc.). El tamaño máximo del grupo es de 25 estudiantes

b. **Seminario:** Se caracteriza porque en esta actividad se construye conocimiento a través de la interacción y la actividad. Son sesiones monográficas supervisadas con participación compartida (profesores, estudiantes, expertos, etc.). El tamaño máximo del grupo es de 25 estudiantes

### **2. Clases prácticas:**

Las clases prácticas se caracterizan porque en ellas se muestra a los estudiantes cómo deben actuar.

Clasificamos las clases prácticas de la siguiente forma:

a. **Práctica de Problemas:** Se define como el trabajo en grupo para la resolución de problemas. Este tipo de prácticas se catalogan bajo la denominación de “Animal-free supervised practical work”. El tamaño máximo del grupo es de 25 estudiantes.

b. **Práctica en Aula:** Se define como el trabajo en grupos que se desarrolla en un aula. Este tipo de prácticas se denomina “Animal-free supervised practical work”. Estas prácticas incluyen el trabajo con documentos y la formulación de ideas sin el manejo de animales, órganos, objetos, productos o cadáveres (ej. trabajo con papeles o documentos, estudios de casos clínicos, análisis diagnóstico, etc.). El tamaño máximo del grupo es de 15 estudiantes.

c. **Práctica de Informática:** Se define como el trabajo en grupos que se desarrolla en el Aula de Informática pues en ellas se desarrolla aprendizaje utilizando como soporte el ordenador. Este tipo de prácticas se denomina “Animal-free supervised practical work”. Estas prácticas incluyen trabajo con modelos informatizados, software específico, consultas en Web, etc. El tamaño máximo del grupo es de 15 estudiantes.

d. **Práctica de Laboratorio:** Se define como el trabajo en grupos que se desarrolla en un Laboratorio. Este tipo de prácticas se denomina “Supervised practical non-clinical animal work”. Estas prácticas incluyen las sesiones donde los estudiantes desarrollan activamente y ellos solos experimentos de laboratorio, hacen disecciones o utilizan los microscopios para el estudio de muestras. Asimismo incluye el trabajo con animales sanos, con objetos, productos, cadáveres. El tamaño máximo del grupo es de 15 estudiantes.

f. **Práctica Clínica:** Se define como el trabajo práctico clínico desarrollado en el Hospital Clínico Veterinario, así como las prácticas clínicas ambulantes, desarrolladas principalmente con rumiantes, équidos, porcino y aves. Además se incluyen las prácticas de necropsias, talleres quirúrgicos y prácticas en las que se aprenden técnicas de exploración clínica o diagnóstico con pacientes sanos. Este tipo de prácticas se denominan “Clinical training” o “Intramural clinical practical work (strictly hands-on)”. Por tanto en estas prácticas el estudiante siempre trabaja con animales, pudiendo ser sanos o casos clínicos (pacientes individuales o colectividades) que incluyan un protocolo o esquema de trabajo, supervisión por un profesor y prestación de un servicio. El tamaño máximo del grupo es de 5 estudiantes.

g. **Práctica Externa:** Se caracteriza porque, en esta actividad extramuros, se pone en práctica lo que los estudiantes han aprendido en las diferentes materias del máster. Esta formación es realizada en empresas, entidades y organismos públicos y privados externos a la universidad. El tamaño de grupo es variable según las características de la actividad que se desarrolle.

### **3. Otras actividades presenciales:**

a. **Evaluación:** Es el conjunto de procesos que tratan de valorar los resultados de aprendizajes obtenidos por los estudiantes y expresados en términos de conocimientos adquiridos, capacidades, destrezas o habilidades desarrolladas y actitudes manifestadas. Es un término que excede los exámenes escritos y que incluye todo el rango de actividades que pueden utilizarse para que los estudiantes demuestren sus habilidades. Conjunto de pruebas escritas, orales y prácticas, así como proyectos o trabajos, utilizados en la evaluación del progreso del estudiante y de los conocimientos adquiridos. Se incluyen también las Convocatorias Oficiales. La evaluación constituye el control de la calidad que necesitamos para determinar si el proceso educativo y el producto final tienen correspondencia.

Entre las funciones que debe cumplir la evaluación en este máster destacamos:

- Comprobar la eficacia del proceso de enseñanza de nuestra asignatura.
- Comprobar la eficacia del proceso de aprendizaje de los estudiantes y su motivación.
- Aportar los datos que orienten hacia un mejor aprendizaje de los estudiantes.
- Aportar los datos que orienten hacia una más correcta docencia de los profesores de la asignatura.
- Valorar objetivamente los conocimientos adquiridos por cada estudiante y calificarlos adecuadamente.

b. **Tutorías:** Es el conjunto de actividades que lleva a cabo el profesor con un estudiante o un grupo reducido de estudiantes que consisten fundamentalmente en una serie de reuniones o actividades que se dan en un clima distendido por lo que están muy estructuradas. Tienen por objetivo asegurar que la educación sea verdaderamente una formación integral del estudiante y no quede reducida a un trasvase de información. Es entendido como elemento individualizador a la vez que integrador de la educación y en la actualidad es considerada como un componente esencial de la función docente. De acuerdo con esta idea, la labor del profesor no se centra solo en transmitir conocimientos, sino también en trabajar valores y actitudes, teniendo presente a un estudiante concreto con capacidades, necesidades e intereses concretos. Se trata, por tanto, de una relación personalizada de ayuda en la que un profesor-tutor atiende, facilita y orienta a uno o varios estudiantes en el proceso formativo. El tamaño del grupo aunque se entiende que en la mayoría de las ocasiones es individual, puede desarrollarse en grupos más grandes.

## II. ACTIVIDADES NO PRESENCIALES:

1. **Trabajo tutorado:** También denominado “estudio y trabajo en grupo”. Consiste en hacer que aprendan entre ellos mediante la preparación de seminarios, lecturas, investigaciones, trabajos, memorias, obtención y análisis de datos, etc. para exponer o entregar en clase mediante el trabajo de los estudiantes en grupo. El tamaño del grupo es variable.

2. **Actividad Independiente:** Definimos así al estudio y trabajo autónomo o individual. Con esta actividad pretendemos desarrollar la capacidad de auto-aprendizaje mediante las mismas actividades que en la modalidad anterior, pero realizadas de forma individual, incluye además, el estudio personal (preparar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.), que son fundamental para el aprendizaje autónomo. Incluye el trabajo desarrollado individualmente en el Campus virtual.

## 5.2. Planificación Académica

Para la correcta planificación y coordinación académica del Título, la ULPGC dispone de varios reglamentos con objeto de regular la implementación del plan de estudios y garantizar la planificación. Este máster cuenta con un director-coordinador académico y una comisión académica, compuesta por 6 profesores y dos alumnos

Para garantizar la Coordinación Docente vertical y horizontal se planifican reuniones de coordinación con los docentes para la organización de las asignaturas. Entre los puntos que se tratan en estas reuniones destacamos la discusión de proyectos docentes (contenidos de las asignaturas y actividades formativas) que permiten una coordinación previa a la celebración de las sesiones de la Comisión de Académica del Máster Docente, comisión, que hasta que cambie la reglamentación, está regulada por la ULPGC mediante el Reglamento de la Comisión de Asesoramiento Docente (aprobado en Consejo de Gobierno de la ULPGC de fecha 26-03-2003).

La Facultad de Veterinaria dispone de una aplicación informática propia denominada “Gestor Académico” que facilita la organización y coordinación docente de las distintas asignaturas a todos los niveles (docentes, estudiantes, PAS) permitiendo no sólo la gestión de los espacios, sino la planificación de las actividades académicas de forma sencilla para todos los usuarios.

Reglamentos y normas de referencia	Fecha de aprobación
Reglamento de Planificación Académica	Consejo de Gobierno de 12-04-2004
Reglamento de Comisión de Asesoramiento Docente	Consejo de Gobierno de 26-06-2003
Reglamento de Docencia y Evaluación del Aprendizaje	Consejo de Gobierno de 25-03-2003
Acuerdos de la Junta de Facultad para el uso del Gestor Académico en la planificación docente de la Facultad	Junta de Facultad de 18-12-2007

### 5.3 Movilidad

Los programas de movilidad se regirán por el Reglamento de los programas de movilidad de estudiantes de primer y segundo ciclo con reconocimiento académico de la ULPGC, aprobado por el Consejo de Gobierno de la ULPGC de 13 de octubre de 2008 (BOULPGC nº 10 de 5 de noviembre de 2008) bajo el título “Reglamento de los programas de Movilidad de estudiantes de primer y segundo ciclo con reconocimiento académico de la ULPGC”

([http://www.movilidad.ulpgc.es/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=2&Itemid=92](http://www.movilidad.ulpgc.es/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=2&Itemid=92) )

TITULO DE MÁSTER UNIVERSITARIO EN CLÍNICA VETERINARIA E INVESTIGACIÓN TERAPÉUTICA  
POR LA UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

Por el momento, se ha participado en los programas de ayuda a movilidad de estudiantes en programas de doctorado de calidad promovidos por el Ministerio de Ciencia e Innovación y se ha obtenido financiación en los años 2008 y 2009.



### 5.3. Descripción detallada de las materias

#### 5.3.1. CLINICA VETERINARIA

Denominación de la Materia: Clínica Veterinaria Créditos ECTS: 18 ECTS (obligatorio) + 12 ECTS (optativos) Unidad Temporal: ANUAL Requisitos previos: NINGUNO Carácter de la Materia = Mixta
<b>Competencias:</b> N1, N2, T1, T2, T3, T4, T8, E1, E2, E3.
<b>Resultados previstos de aprendizaje</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demostrar una formación avanzada de las principales especialidades clínicas objeto de estudio.</li> <li>• Conocer el estado sanitario y prevención de enfermedades en animales</li> <li>• Recopilar información sobre los últimos avances en técnicas de exploración diagnósticas, manejo médico y/o quirúrgico, así como el control y prevención de las principales enfermedades que afectan a las especie de estudio.</li> <li>• Aplicar en la práctica los conocimientos estudiados, mediante el uso de las distintas técnicas diagnósticas, médicas y/o quirúrgicas.</li> <li>• Actualizar los protocolos de emisión de juicios clínicos (diagnóstico, tratamiento y pronóstico) para las distintas enfermedades animales</li> <li>• Interpretar e identificar las diferentes estructuras orgánicas sobre imágenes de TC y de RM, de las diferentes regiones corporales a analizar</li> <li>• Ser capaz de escoger y realizar técnicas de diagnóstico de laboratorio aplicadas a la clínica e investigación.</li> <li>• Trabajar en equipo en un ambiente clínico y con amplia interdisciplinariedad.</li> </ul>
<b>Idioma en que se imparte:</b> Castellano
<b>Actividades formativas con contenido en ECTS y relación con las competencias.</b>  <b>Metodología de enseñanza-aprendizaje:</b>  Actividades presenciales ( <b>11,4 ECTS</b> ) Para la ejecución de las distintas actividades programadas se van a utilizar las siguientes metodologías docentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría Clase magistral (<b>3,76 ECTS</b>) Seminarios (<b>1,44 ECTS</b>)</li> <li>• Prácticas (<b>3,64 ECTS</b>) Para la realización de las prácticas utilizaremos el Método Deductivo o Interrogativo, que se caracteriza porque el estudiante se convierte en sujeto agente de su propia formación a través del contacto directo con la realidad y la experiencia. En este método se aprovecha la experiencia y conocimientos previos del estudiante. También podemos utilizar el método por elaboración o investigación, en el que, de la misma forma que en el método deductivo, el estudiante es el agente activo de la formación pero con la ayuda del docente, que le facilita el camino hacia los resultados. Básicamente se trata de dotar a los estudiantes de los medios materiales, textos, artículos, etc., de donde habrán de sacar los conocimientos necesarios a través de un trabajo de investigación, recopilación y resumen de dicho material. El método de modelado o aprendizaje por imitación está indicado en el aprendizaje de habilidades y destrezas. Sobre todo de tipo práctico, por ejemplo una disección, una operación, o una técnica de exploración. El aprendizaje se produce por exposición de los estudiantes a la realización de la tarea por parte del profesor.</li> <li>• Tutorías (<b>1,68 ECTS</b>)</li> <li>• Evaluación (<b>0,88 ECTS</b>)</li> </ul>

Actividades no presenciales (**12,6 ECTS**)

- Trabajos tutorados: (**5,4 ECTS**)
- Actividad independiente: (**7,2 ECTS**)

**Sistemas de evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificación**

Para las actividades de evaluación se podrán utilizar los siguientes instrumentos:

- **Instrumentos de observación del profesorado:** listas de control, asistencia, escalas de valoración, registros, etc. (ponderación hasta un 10%)
- **Examen teórico y/o práctico.** Que constará de un examen teórico y/o práctico de los contenidos así como sobre la documentación ofertada como base de estudio individual. (hasta un 60%)
- **Trabajo tutorado.** El estudiante, de forma individual o en grupos, tendrá que elaborar y presentar un trabajo sobre un tema elegido (hasta un 30%)

El control y evaluación de los conocimientos adquiridos en las asignaturas corresponde a los profesores que los imparten.

**Contenidos de la Materia.**

Partiendo de los conocimientos básicos sobre las enfermedades en animales de compañía, camélidos, equinos y rumiantes; así como su patología comparada, profundizaremos en la formación avanzada e intensificación profesional y de base investigadora en los temas relativos a:

- Actualización y últimos avances en etiología, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento médico y quirúrgico y profilaxis de las enfermedades.
- Conocimientos especializados en procesos morbosos en reptiles, mamíferos, aves y su patología comparada.
- Métodos avanzados de diagnóstico y tratamiento actualizado.
- Últimos avances en Técnicas quirúrgicas y de anestesiología. Nuevos métodos de Anestesia y del control del dolor.
- Técnicas específicas de diagnóstico por imagen (endoscopia, ecografía, tomografía computerizada y resonancia magnética) y anatomía planimétrica en los animales domésticos.

### 5.3.2. INVESTIGACION TERAPÉUTICA

<p>Denominación de la materia: INVESTIGACION TERAPEUTICA                  Créditos ECTS: <b>15 ECTS</b> (obligatorio) + 12 ECTS (optativos)                  Unidad Temporal ANUAL                  Requisitos previos: NINGUNO                  Carácter de la Materia = Mixta</p>
<p><b>Competencias de la materia:</b>                  N1, N2, T1, T2, T3, T4, T8, E4, E5, E6, E7, E8, E9, E10.</p>
<p><b>Resultados previstos de aprendizaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender las bases moleculares de las enfermedades metabólicas e inflamatorias que permita conocer su etiopatogenia y un manejo clínico y terapéutico de las mismas.</li> <li>• Tener un conocimiento avanzado de las indicaciones terapéuticas de algunos grupos farmacológicos.</li> <li>• Comprender y conocer los mecanismos de acción de los diferentes antimicrobianos y los mecanismos de resistencia a estos compuestos, especificando las bases moleculares de estos fenómenos. Proponer alternativas al uso indiscriminado de antibióticos.</li> <li>• Practicar el diagnóstico de laboratorio especializado en clínica e investigación terapéutica.</li> <li>• Conocer los métodos de diseño experimental con animales. Conocer los procedimientos experimentales y alternativas al uso de animales en investigación.</li> <li>• Conocer los fundamentos legislativos y éticos relativos a las actividades clínicas y de investigación, en particular sobre el bienestar animal, animales de experimentación, clínico y actividad agropecuaria</li> <li>• Conocer la importancia del diseño experimental para establecer adecuadamente relaciones de causalidad y distinguir la asociación de causalidad. Realizar un planteamiento básico de diseño de un estudio experimental con animales</li> <li>• Conocer el método científico actual y su evolución histórica y los diferentes tipos de estudios en investigación clínica</li> <li>• Conocer y clasificar los diferentes medios de difusión científica.</li> <li>• Conocer, básicamente, las diferentes fuentes de financiación de la investigación.</li> <li>• Escoger el método de estudio e investigación correcto para un problema propuesto</li> </ul>
<p><b>Idioma en que se imparte:</b>                  Castellano e Inglés (al menos 3 ECTS)</p>
<p><b>Actividades formativas con contenido en ECTS y relación con las competencias.</b></p> <p><b>Metodología de enseñanza-aprendizaje:</b></p> <p>Actividades presenciales (<b>8,28 ECTS</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoría                      Clase magistral (<b>3,68 ECTS</b>)                      Seminarios (<b>1,68 ECTS</b>)</li> <li>• Prácticas (<b>1,4 ECTS</b>)</li> <li>• Tutorías (<b>0,88 ECTS</b>)</li> <li>• Evaluación (<b>0,64 ECTS</b>)</li> </ul> <p>Actividades no presenciales (<b>12,72 ECTS</b>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajos tutorados: (<b>6,92 ECTS</b>)</li> <li>• Actividad independiente: (<b>5,8 ECTS</b>)</li> </ul>
<p><b>Sistemas de evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificación</b>                  Para las actividades de evaluación se podrán utilizar los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Instrumentos de observación del profesorado:</b> listas de control, asistencia, escalas de valoración, registros, etc. (ponderación hasta un 10%)</li> </ul>

- **Examen teórico y/o práctico.** Que constará de un examen teórico y/o práctico de los contenidos así como sobre la documentación ofertada como base de estudio individual. (hasta un 60%)
- **Trabajo tutorado.** El estudiante, de forma individual o en grupos, tendrá que elaborar y presentar un trabajo sobre un tema elegido (hasta un 30%)

El control y evaluación de los conocimientos adquiridos en las asignaturas corresponde a los profesores que los imparten.

**Contenidos de la materia:**

Sobre la base de los conocimientos sobre investigación terapéutica profundizaremos en la formación avanzada e intensificación profesional de los temas relativos a:

- Método científico actual y su evolución histórica. Tipos de estudios en investigación clínica. Bases de la escritura científica y medios de difusión científica.
- Diseño experimental y soporte informático de los datos.
- Actualización y últimos avances en Grupos farmacológicos y su aplicación terapéutica en las distintas especialidades.
- Conocimientos avanzados sobre las bases moleculares de las enfermedades y su papel en el desarrollo de enfermedades.
- Técnicas específicas de diagnóstico laboratorio e interpretación de resultados
- Control de calidad en el laboratorio. Valores de referencia y estandarización. Fiabilidad de resultados.
- Formación específica en animales de experimentación.
- Actualización legislativa agropecuaria y sanitaria.

### 5.3.3. PRÁCTICAS EXTERNAS

Denominación de la materia: PRÁCTICAS EXTERNAS

<p>Créditos ECTS: 3 ECTS (obligatorio)                  Unidad Temporal SEMESTRAL                  Requisitos previos: NINGUNO                  Carácter de la Materia = OBLIGATORIA</p>
<p><b>Competencias de la materia:</b>                  N1, N2, T1, T2, T3, T4, T7, E1, E6, E7, E8, E9, E10.</p>
<p><b>Resultados previstos de aprendizaje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Practicar las técnicas de diagnóstico de laboratorio especializado en clínica e investigación terapéutica.</li> <li>• Aplicar métodos de diseño experimental con animales.</li> <li>• Utilizar los procedimientos experimentales y alternativas al uso de animales en investigación.</li> <li>• Conocer los fundamentos legislativos y éticos relativos a las actividades clínicas y de investigación, en particular sobre el bienestar animal, animales de experimentación, clínico y actividad agropecuaria</li> <li>• Conocer la importancia del diseño experimental para establecer adecuadamente relaciones de causalidad y distinguir la asociación de causalidad.</li> <li>• Realizar un planteamiento básico de diseño de un estudio experimental con animales.</li> <li>• Conocer el método científico actual y su evolución histórica y los diferentes tipos de estudios en investigación clínica</li> <li>• Escoger el método de estudio e investigación correcto para un problema propuesto.</li> <li>• Aplicar en la práctica los conocimientos estudiados, mediante el uso de las distintas técnicas diagnósticas, médicas y/o quirúrgicas.</li> <li>• Trabajar en equipo en un ambiente clínico y/o investigador con amplia interdisciplinariedad.</li> </ul>
<p><b>Idioma en que se imparte:</b>                  Castellano 3 ECTS</p>
<p><b>Actividades formativas con contenido en ECTS y relación con las competencias.</b></p> <p><u>Metodología de enseñanza-aprendizaje:</u>                  Actividades presenciales (2,8 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prácticas (1,6 ECTS)</li> <li>• Tutorías (0,88 ECTS)</li> <li>• Evaluación (0,32 ECTS)</li> </ul> <p>Actividades no presenciales (0,2 ECTS)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividad independiente: (0,2 ECTS)</li> </ul>
<p><b>Sistemas de evaluación de la adquisición de competencias y sistema de calificación</b>                  Para las actividades de evaluación se podrán utilizar los siguientes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumentos de observación del profesorado: listas de control, asistencia, escalas de valoración, registros, etc. (ponderación hasta un 20%)</li> <li>• Examen práctico. Que constará de un examen teórico y/o práctico de los contenidos así como sobre la documentación ofertada como base de estudio individual. (hasta un 80%)</li> </ul> <p>El control y evaluación de los conocimientos adquiridos en las asignaturas corresponde a los profesores que los imparten.</p>
<p><b>Contenidos de la materia:</b>                  Prácticas obligatorias en distintos servicios clínicos especializados o de investigación en organismos públicos o privados con convenio con la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria relacionados con los objetivos propios del Máster en Clínica Veterinaria e Investigación Terapéutica.</p>

### 5.3.4. TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

<p>Denominación de la Materia: TRABAJO FIN DE MÁSTER                  Créditos ECTS 12 ECTS                  Carácter: Obligatorio                  Unidad Temporal 2º semestre</p>
<p><b>Competencias del Modulo:</b>                  N1, N2, T5, T6, T7 y T8</p>
<p><b>Resultados previstos del aprendizaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprender la base científica de una publicación científica, la importancia de las referencias bibliográficas y la propuesta de resultados de investigación.</li> <li>• Buscar la bibliografía actualizada en las distintas bases de datos.</li> <li>• Leer, comprender y sintetizar artículos de investigación, revisión y monografías relativos al temario de estudio.</li> <li>• Dar soporte informático a los datos y resultados de investigación.</li> <li>• Escoger el medio adecuado para la difusión de la investigación y conocer la metodología de la publicación científica.</li> <li>• Presentar los resultados de un estudio clínico y/experimental</li> <li>• Manejar los instrumentos del trabajo intelectual y el análisis de los hechos y problemas.</li> <li>• Respetar las normas bioéticas y trabajar por la protección del medio y de los animales</li> <li>• Promover el estudio a lo largo de la vida profesional para la actualización de los conocimientos.</li> <li>• Emitir un juicio crítico sobre trabajos y/o artículos de investigación relativos a las áreas temáticas de estudio.</li> <li>• Promover la promoción de la comunicación y diseminación del conocimiento y de la información.</li> </ul>
<p><b>Requisitos previos:</b>                  Tener aprobadas los 48 créditos correspondientes a las materias clínica veterinaria e investigación terapéutica y las optativas.                  El interesado presentará una solicitud de inscripción del trabajo al principio del 2º semestre al Director académico del máster, en impreso normalizado donde conste: Título del trabajo, breve resumen y aceptación expresa por parte del/de los Tutor/es del trabajo, para su aprobación por la Comisión Académica del Máster. La tutoría del mismo ha de recaer en un máximo de dos profesores doctores.</p>
<p><b>Idioma en que se imparte:</b>                  Castellano</p>
<p><b>Actividades formativas con contenido en ECTS y relación con las competencias.</b></p> <p><b>Metodología de enseñanza-aprendizaje:</b>                  Actividades presenciales (<b>2,4 ECTS</b>) Estas actividades se desarrollaran en forma de tutorías con el tutor/es del trabajo de fin de máster.                  Actividades no presenciales (<b>9,6 ECTS</b>). Trabajo individual.</p>
<p><b>Sistema de evaluación</b>                  La presentación del trabajo se realizará, una vez superados los 48 créditos de las materias Clínica Veterinaria y de Investigación Terapéutica.                  Se valorará positivamente la originalidad del trabajo, la estructura de la información aportada, la calidad de la presentación, la formulación de objetivos y los resultados obtenidos.</p>
<p><b>Contenido</b>                  El trabajo fin de máster es un trabajo experimental de iniciación a la investigación cuyo tema estará vinculado a las enseñanzas del máster que deberán ser original e inédito, o un estudio prospectivo o retrospectivo referidos a uno o múltiples caso clínicos.                  En cualquier caso la regulación de los trabajos de fin de Máster será objeto de un reglamento específico por la ULPGC.</p>

## Organigrama de actividades formativas por materias

Materia	CARÁCTER	ECTS	Clases Magistrales	Seminarios	Prácticas	Tutorías	Evaluación	TP	TT (ECTS de Trabajo Tutoradas)	AI (ECTS de Actividad Independiente)	TNP	TOTAL
<b>Clínica Veterinaria</b>	Mixto	24	3,76	1,44	3,64	1,68	0,88	11,4	5,4	7,2	12,6	24
<b>Investigación Terapéutica</b>	Mixto	21	3,68	1,68	1,4	0,88	0,64	8,28	6,92	5,8	12,72	21
<b>Prácticas Externas</b>	OB	3	0	0	1,6	0,88	0,32	2,8	0	0,2	0,2	3
<b>Trabajo de Fin de Máster</b>	OB	12	0	0,08	0	2	0,32	2,4	4	5,6	9,6	12
<b>TOTAL</b>		60	7,44	3,2	6,64	5,44	2,16	24,88	16,32	18,8	35,12	60

## Orden promocional de egresados y concesión de premios extraordinarios fin de máster

La ULPGC, como medio de expresión de la excelencia de los estudios universitarios oficiales, ha establecido un procedimiento único y general para la determinación del Orden Promocional de los mejores expedientes universitarios que en cada curso académico pueden acceder a premios o distinciones que se otorgarán por la brillantez, el esfuerzo y la dedicación aplicados en el desarrollo de los estudios universitarios por medio del Reglamento para la determinación del orden promocional de egresados en títulos oficiales de la ULPGC y la concesión de premios extraordinarios de fin de título por acuerdo del Consejo de Gobierno, de 27 de abril de 2009 (BOULPGC nº 5 de 5 de mayo de 2009).

[http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7069/7069524/reglamento\\_para\\_la\\_determinacion\\_del\\_orden\\_promocional\\_de\\_egresados\\_en\\_titulos\\_oficiales\\_de\\_la\\_ulpgc.pdf](http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/7069/7069524/reglamento_para_la_determinacion_del_orden_promocional_de_egresados_en_titulos_oficiales_de_la_ulpgc.pdf)